



EXHIBIT 3
ENGLISH TRANSLATION OF CLAIMS OF EP 0 432 659
(SCHMALBACH)
AS PUBLISHED BY THE EP0
(2 PAGES TO FOLLOW)

daß beiderseits der Längsmittellinie (36a) der Griff-
lasche (36) je ein Kontaktbereich (39a, 39b) vorge-
sehen ist, von denen der eine (39b) - bezogen auf
die Einschwenkbewegung des Aufreißendes (38c)
der Griff lasche (36) beim Öffnen der Öffnungs-Teil-
hälften (33, 34; 61, 62) - eine gegenüber dem ande-
ren Kontaktbereich (39a) vorbestimmte
Leerwegstrecke bis zur Kontaktgabe aufweist.

11. Aufreißdeckel nach einem der erwähnten Ansprü-
che, bei dem der oder die Kontaktbereiche
(64; 39a, 39b; 18) zur Längsachse (16, 36a) der Griff-
lasche (10, 36) seitlich versetzt sind.

12. Aufreißdeckel nach einem der erwähnten Ansprü-
che, bei dem die Kerblinie (4; 31, 32, 56) stetig
gekrümmt verläuft.

13. Aufreißdeckel nach einem der erwähnten Ansprü-
che, bei dem der Abstand der Kontaktbereiche
(64; 39a, 39b; 18) bzw. des freien Randes (15, 36b)
der Griff lasche jeweils von der Befestigungsstelle
verschieden ist.

Claims

1. A pull-tab lib of sheet metal for cans with at least one
opening part (6; 33, 34; 61, 62) which is limited
through a notched line (4, 31, 32, 56), the ends of
which define a bending line (5, 5a; 40a, 40b; 59a,
59b);
with a lever-shaped gripping lug (10, 11, 12; 36, 36c)
which is secured to an attachment point (9, 38, 45,
65) outside the opening part on the cover surface (3)
of the cover, wherein the opening part and the grip-
ping lug are in contact with each other through a lim-
ited contact region (18, 39a, 39b, 64), which lies
between the edge (15, 36b) of the break-open and
(12, 36c) of the gripping lug and the attachment point
(9, 38, 45, 65); characterised in that
the limited bending line (5, 5a; 40a, 40b; 59a, 59b)
does not intersect a (theoretical) straight line con-
necting the attachment point (9, 38, 45, 65) and the
contact region (18, 39a, 39b, 64) and lies at least in
part beneath the gripping lug (10, 11, 12; 36, 36c).

2. A pull-tab lib according to claim 1, characterised in
that the opening part (6; 33, 34; 61, 62), upon inter-
section of the notched line (31, 36) by an additional
notched line (32, 60) which substantially extends in
a straight line along the symmetrical axis of the
opening part (33, 34) - the said axis aligned with the
longitudinal axis (36a) of the gripping lug (36) - can
be separated into two opening part halves (33, 34;
61, 62) each having a bending line (40a, 40b; 59a,
59b).

3. A pull-tab lib according to claim 1 or claim 2,
characterised in that

the outline of the opening part (6; 33, 34; 61, 62) is
oval and the longitudinal axis (16; 36a) of the grip-
ping lug (10, 36) intersects the longer axis (8, 63) of
the opening part approximately orthogonally.

4. A pull-tab lib according to claim 2,
characterised in that
the free edge (36b) of the break-open end (12, 38c)
of the gripping lug (36) is continuously curved and
extends symmetrically to its longitudinal axis (36a),
whereby the contact regions (39a, 39b, 64) are
closer to the attachment point (38) of the gripping
lug (36) than to its free edge (36b).

5. A pull-tab lib according to claim 2,
characterised in that
the narrow bounded bending lines (40a, 40b; 59a,
59b) lie on both sides of the longitudinal axis (36a)
and close to the attachment point (38, 65) of the grip-
ping lug (36).

6. A pull-tab lib according to claim 3, characterised in
that - with a unipartite oval opening part (6) - the con-
tact region or regions (18) are arranged displaced
on that side of the attachment point (9) of the grip-
ping lug (10; 11, 12) facing away from the narrow
bounded bending line (5a).

7. A pull-tab lib according to claim 6, characterised in
that the free edge (15) of the break-open end (12) is
asymmetrical to the longitudinal axis (16) of the grip-
ping lug (10) and is provided with a laterally-project-
ing (21) nose (17) on the side of the contact regions
(18).

8. A pull-tab lib according to claim 7, characterised in
that the contact region or regions (18) are arranged
in the region of the projecting nose (17).

9. A pull-tab lib according to any one of claims 1 to 8,
characterised in that
at least one of the two interacting contact regions
(18; 39a, 39b; 64) is formed in the break-open end
(12; 38c) of the gripping lug (10, 36) and/or in the
opening part (6; 33, 34; 61, 62) through a projecting
nipple-shaped or rib-shaped recess (47; 48, 49; 51).

10. A pull-tab lib according to any one of claims 2 to 5,
characterised in that
a contact region (39a, 39b) is provided on each side
of the longitudinal mid-line (36a) of the gripping lug
(36), with one contact region (39b) provided with a
pre-specified empty run route to contact compared
to the other contact region (39a) - in relation to the
swiveling movement of the break-open end (36c) of
the gripping lug (36) upon opening of the opening
half parts (33, 34; 61, 62).

11. A pull-tab lid according to any one of the preceding claims, with the contact regions (64; 39a, 39b; 18) displaced laterally to the longitudinal axis (16, 36a) of the gripping lug (10, 36).
12. A pull-tab lid according to any one of the preceding claims, with the notched line (4; 31; 32; 56) extending in a continuously curved manner.
13. A pull-tab lid according to any one of the preceding claims, with the distance between the contact regions (64; 39a, 39b; 18) or the free edge (15, 36b) of the gripping lug and the attachment point in each case different.

Revendications

1. Couverture à ouverture facile en tôle pour boîtes avec au moins une partie d'ouverture (6;33,34;61,62) qui est délimitée par une ligne d'entaille (4,31,32,56), dont les extrémités définissent une ligne de pliage (5,5a;40a,40b;59a,59b) :
- avec un collier à poignée (10,11,12;36,36c) en forme de levier qui est fixé à un point de fixation (9,38,45,65) à l'extérieur de la partie d'ouverture sur le miroir (3) du couvercle, la partie d'ouverture et le collier à poignée étant en contact par l'intermédiaire d'une plage de contact (18,39a,39b,64) limitée, qui se situe entre le bord (15,36b) de l'extrémité à ouvrir (12,36c) du collier à poignée et le point de fixation (9,38,45,65), caractérisée en ce que la ligne de pliage (5,5a;40a,40b;59a,59b) limitée ne coupe pas une droite de liaison (imaginaire) entre le point de fixation (9,38,45,65) et la zone de contact (18,39a,39b,64) et se situe au moins en partie au-dessous du collier à poignée (10,11,12;36,36c).
2. Couverture à ouverture facile selon la revendication 1, caractérisé en ce que la partie d'ouverture (6;33,34;61,62) peut être séparée, lors de l'enfoncement de la ligne d'entaille (31,56) par une ligne d'entaille (32,60) supplémentaire qui s'étend sensiblement en ligne droite le long de l'axe de symétrie (alignée avec l'axe longitudinal (36a) du collier à poignée (36) de la partie d'ouverture (33,34), en deux demi-parties d'ouverture (33,34;61,62) présentant respectivement une ligne de pliage (40a,40b;59a,59b).
3. Couverture à ouverture facile selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le contour de la partie d'ouverture (6;33,34;61,62) est ovale et l'axe longitudinal (16;36a) du collier à poignée (10;36) coupe l'axe (9,63) le plus long de la partie d'ouverture à peu près à angle droit.

4. Couverture à ouverture facile selon la revendication 2, caractérisé en ce que le bord (36b) libre de l'extrémité à ouvrir (12,36c) du collier à poignée (36) est toujours courbé et est disposé de façon symétrique par rapport à son axe longitudinal (36a), les zones de contact (39a,39b,64) du point de fixation étant plus proches du collier à poignée (36) que de son bord (36b) libre.

5. Couverture à ouverture facile selon la revendication 2, caractérisé en ce que les lignes de pliage (40a,40b;59a,59b) très limitées sont situées des deux côtés de l'axe longitudinal (36a) et à proximité du point de fixation (38,65) du collier à poignée (36).

6. Couverture à ouverture facile selon la revendication 3, caractérisé en ce que, sur la partie d'ouverture (6) ovale en une seule pièce, la/les zone(s) de contact ((18) est/sont disposée(s) en quinconce sur le côté, opposé à la ligne de pliage (5a) très limitée, du point de fixation (9) du collier à poignée (10;11,12).

7. Couverture à ouverture facile selon la revendication 6, caractérisé en ce que le bord libre (15) de l'extrémité à ouvrir (12) est dissymétrique par rapport à l'axe longitudinal (16) du collier à poignée (10) et présente un ergot (17) avançant latéralement (21) sur la face de la/des zones de contact (18).

8. Couverture à ouverture facile selon la revendication 7, caractérisé en ce que la zone/les zones de contact (18) sont disposées dans la zone de l'ergot (17) saillant.

9. Couverture à ouverture facile selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'au moins l'une des deux zones de contact (18,39a,39b,64) agissant ensemble est constituée par une partie formée (47;48,49;51) saillante, en forme de bosse ou de nervure, dans l'extrémité à ouvrir (12;36c) du collier à poignée (10,36) et/ou dans la partie d'ouverture (6;33,34;61,62).

10. Couverture à ouverture facile selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que, des deux côtés de la ligne médiane longitudinale (36a) du collier à poignée (36), il est prévu respectivement une zone de contact (39a,39b), zone dont l'une (39b) présente un parcours à vide, prédéfini par rapport à l'autre zone de contact (39a), jusqu'au contact, et ce par rapport au mouvement de pivotement de l'extrémité à ouvrir (36c) du collier à poignée (36) lors de l'ouverture des demi-parties d'ouverture (33,34;61,62).

11. Couverture à ouverture facile selon l'une quelconque des revendications mentionnées, avec lequel la ou les zones de contact (64;39a,39b;18) sont décalées